要保存

Web対応施設運用支援システム

e'Meister

仕 様 書

OSAKI 大崎電気工業株式会社

目　次

１．一般事項
　１．１　保証期間　・・・ 1
　１．２　保証範囲　・・・ 1
　１．３　有償業務の範囲　・・・ 1

２．機器仕様
　２．１　システム構成　・・・ 2
　２．２　電気的仕様　・・・ 3
　２．３　ハードウェア仕様　・・・ 5
　２．４　インターフェース仕様　・・・ 6

３．ソフトウェア仕様
　３．１　機能一覧　・・・ 7
　３．２　機能詳細　・・・10

１．一般事項

１．１　保証期間

製品の保証期間は、ご注文のご指定場所に納入後１年といたします。

１．２　保証範囲

上記の保証期間中に納入側の責により故障が生じた場合は、その機器の故障部分の交換、または修理を無償で行います。

但し、次に該当する場合は、この保証の対象範囲から除外させていただきます。

１）需要者側の不適当な取扱い、ならびに使用による場合

２）故障の原因が納入品以外の事由による場合

３）納入者以外の改造、または修理による場合

４）その他、天災・災害などで、納入者側の責にあらざる場合

なお、ここでいう保証は、納入品単品の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

１．３　有償業務の範囲

納入品の価格には技術者派遣等のサービスの費用は含んでおりません。

次の場合は別途費用を申し受けます。

１）取付調整指導および試運転立会

２）保守点検、調整および修理

３）技術指導および技術教育

４）保管用や紛失等による本体付属以外の取扱説明書が必要な場合

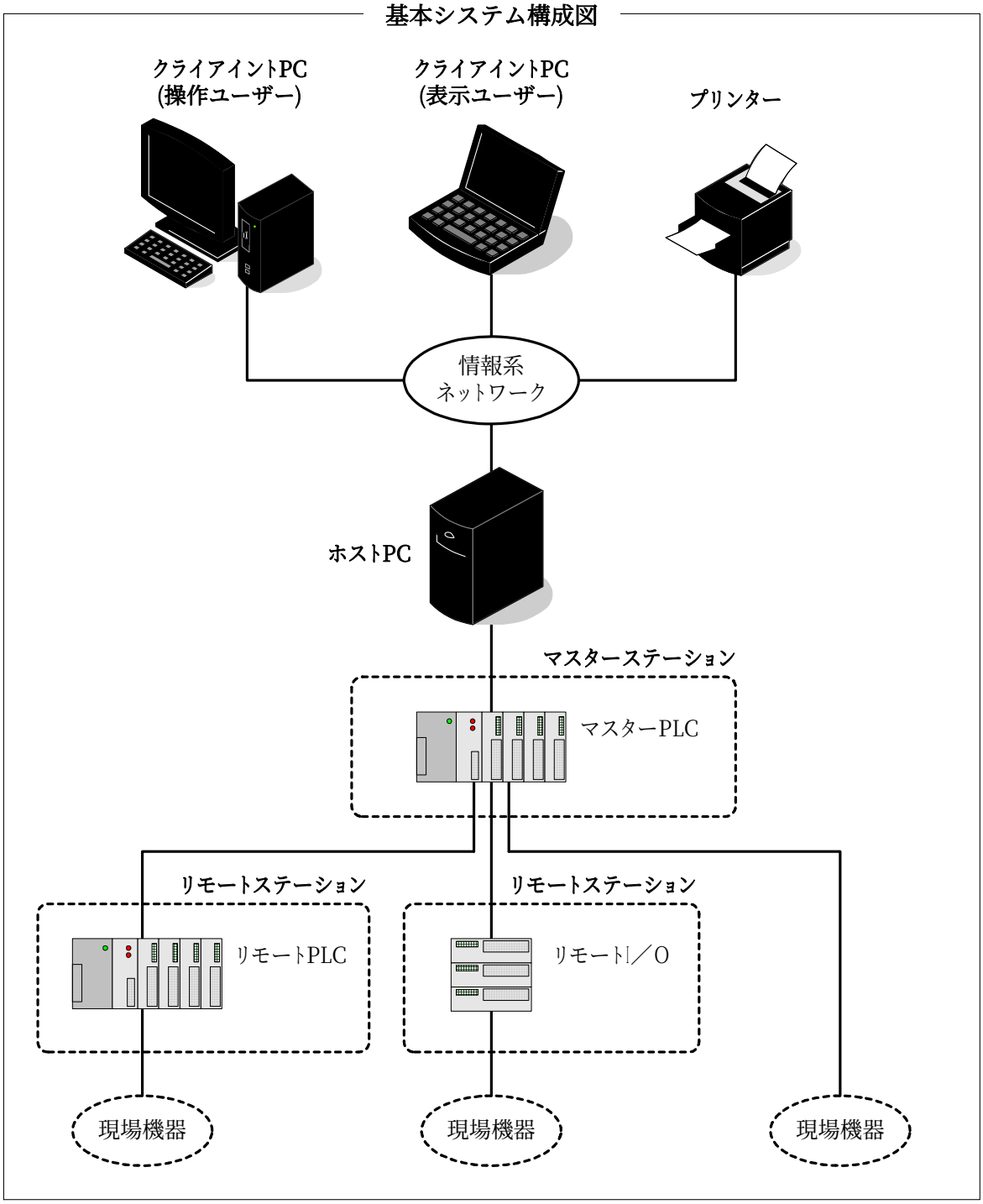
2．機器仕様

2．1　システム構成

本システムは、ビルや工場などの建物内で使用している機器・設備のデータを収集し、「計測」および「監視」「制御」するシステムです。

Web 上のブラウザ画面から機器の運転状態や計測値などを計測・監視し、警報発生時にランプ、ブザー、電子メール等で即座に外部に対して通報を行うことができます。

また、機器の個別またはスケジュールを設定し制御を行うことができます。



２．２　電気的仕様

２.２.１　適用規格

本仕様書に記載事項のない事項については、次の規格を適用します。

(1)　JIS,JEC,JEM,電気事業法関係技術基準その他我が国現用諸規格基準を優先します。

(2)　外国規格（ASME,ASTM,IEEE,ANSI 等）

(3)　弊社諸基準

２.２.２　使用条件

機器全般としては、次の使用条件とします。

但し、市販品は製造メーカの条件に準拠します。

(1)　環境条件

1．周囲温度

10～35℃（ホストＰＣ）

0～45℃（マスターステーション,リモートステーション）

2．周囲相対湿度

45～80%RH（結露無きこと）

3．使用電源

AC100V±10%　50/60Hz

２.２.３　塗装色

機器全般としては、次の塗装色とします。

但し、市販品は製造メーカの条件に準拠します。

(1)　マンセル

1．マスターステーション　　5Y7/1　ツヤ　70%

2．リモートステーション　　5Y7/1　ツヤ　70%

２.２.４　工業所有権について

製作されたシステム（ハード／ソフト含めて）の工業所有権は、御社からの給付確認後、御社へ譲渡されるものとします。

但し、弊社仕様書および諸資料やアイデア等により製作されたソフトウェアおよびハードウェアの著作権については弊社とします。

但し、共同研究、共同設計の場合に於いて特許又は実用新案登録等を行う場合は、事前に協議をさせて頂きます。

２．３　ハードウェア仕様

２.３.１　ホストＰＣ

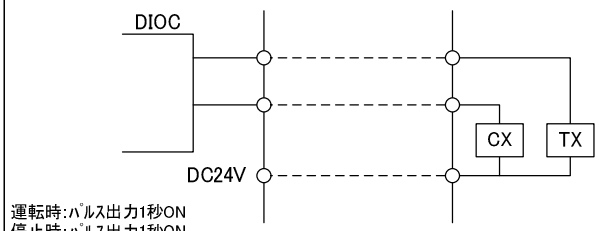
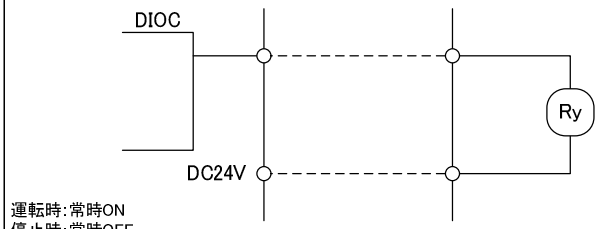
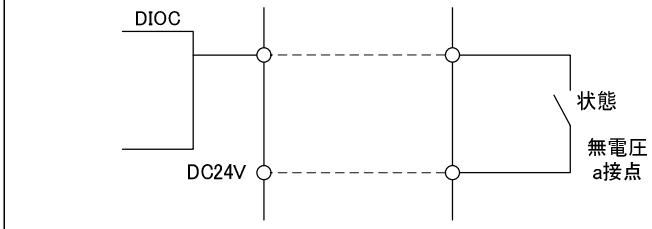
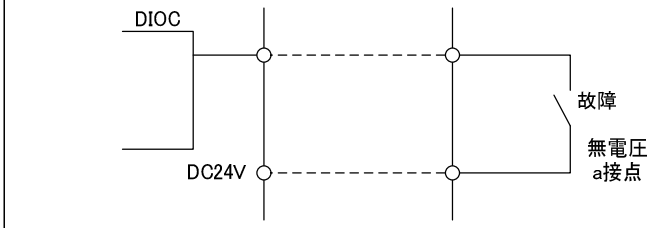
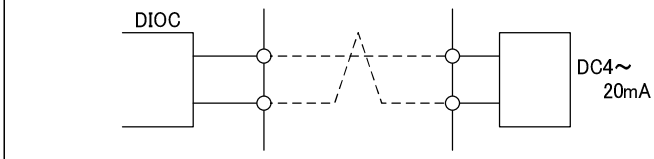
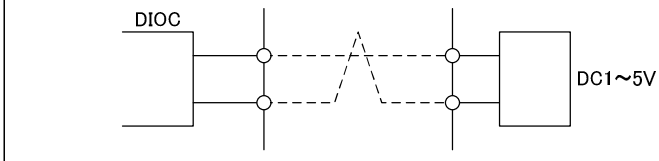
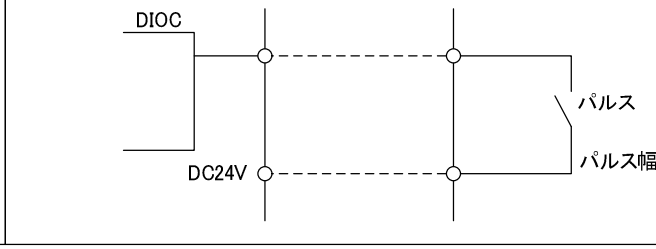
項　目	仕　様
マスターPLC 接続台数	最大 10 台
管理機器点数	最大 5,000 点
CPU	Intel Core2 Duo 以上
メモリ	2GB 以上
ハードディスク	64GB（RAID なし）以上
OS	Windows XP,Windows 2008 Server
アプリケーションソフト	Microsoft Office Personal 2007
モニタ	19 インチ TFT（1280x1024）
UPS	750VA 以上

＊本システム専用とし、他のアプリケーションは使用しないで下さい

２.３.２　マスターＰＬＣ

項　目	仕　様	
管理機器点数	タイプ１	タイプ２
運転、警報（Do,Di,iDi）	100 点	1,000 点
計測、計量（Ai,Pi）		
保存データ数		
日報（1 時間データ）	48 時間	
運転・警報履歴	100 件	
ヒストリカルトレンド（1 分データ）	30 分	

２．４　インターフェース仕様

種 別	仕 様	実 装
発停 (Do)	 運転時:ﾊﾟﾙｽ出力1秒ON 停止時:ﾊﾟﾙｽ出力1秒ON	
発停 (Do)	 運転時:常時ON 停止時:常時OFF	
状態 (Di)		
警報 (iDi)		
計測 (Ai)		
計測 (Ai)		
計量 (Pi)		

3．ソフトウェア仕様

3．1　機能一覧

3.1.1　標準機能

【監視機能】

機　能	説　明
運転監視	機器の運転・停止の監視と運転・停止の変化履歴の記録
警報監視	機器の警報発生・復旧の監視と警報の発生・復旧履歴の記録
計測、計量監視	機器の計測、計量の監視
上下限監視	計測値、計量の上下限設定値超過監視と警報の発生
センサー異常監視	計測機器のセンサー異常（断線など）の監視
運転時間･回数監視	機器の運転時間、運転回数を監視

【表示機能】

機　能	説　明
グラフィック表示	機器の運転、警報、計測、計量などをシンボルでグラフィカル表示
現在値一覧表示	機器の運転、警報、計測、計量などの現在値を一覧表示
運転履歴の表示・検索	運転の変化履歴を一覧表示 ＊条件（日時、警報レベル等）を指定して検索が可能 ＊履歴は EXCEL 形式で保存・印字が可能
警報履歴の表示・検索	警報の発生・復旧履歴を一覧表示 ＊条件（日時、警報レベル等）を指定して検索が可能 ＊履歴は EXCEL 形式で保存・印字が可能
発生中警報表示	発生中の警報を一覧表示
未確認警報表示	警報確認操作を行っていない警報を一覧表示

【警報通知機能】

機　能	説　明
警報ポップアップ	警報発生時に、警報内容をポップアップ画面表示

【グラフ機能】

機　能	説　明
トレンドグラフ表示	機器の運転、警報、計測、計量の時系列変化を一定時間蓄積し、トレンドグラフ（折れ線）、バーグラフ（棒グラフ）を表示
データ解析	２つの時間軸でトレンド・日報・月報・年報データを比較グラフで表示
データ出力	グラフデータは CSV ファイルで出力が可能

【帳票機能】

機　能	説　明
日報・月報・年報	計測、計量の日報・月報・年報表示 ＊日報・月報・年報は EXCEL 形式で保存・印字が可能
帳票自動印字	指定した日時に、日報・月報・年報を自動印字

【デマンド機能】

機　能	説　明
デマンド監視	デマンド時限（30 分）において現在電力（使用電力積算値）を監視し、目標電力に対し超過予測したときに警報を発生
デマンド制御(8点)	デマンド予測に応じた負荷制御

【セキュリティ機能】

機能	説明
ユーザー制限	ユーザーごとにパスワードを持ち、ログインを制限 各機能の表示／設定を制限したユーザーを作成可能

３.１.２　オプション機能

【制御機能】

機　能	説　明	実装
機器個別制御	指定した機器への発停制御 ＊操作パスワードでの制限が可能	
スケジュール制御	発停制御のスケジュール設定・発停制御	
力率制御	無効電力からコンデンサの開閉を自動的に制御	

【監視機能】

機　能	説　明	実装
制御異常監視	機器の制御指令と運転入力が不一致のとき警報を発生	

【表示機能】

機　能	説　明	実装
操作履歴の 表示・検索	操作の変化履歴を一覧表示 ＊条件（日時、警報レベル等）を指定して検索が可能 ＊履歴は EXCEL 形式で保存・印字が可能	

【警報通知機能】

機　能	説　明	実装
電子メール通知	警報時に、警報内容を電子メールで通知 ＊送信先、送信時間帯の設定が可能	
警報外部出力	警報時にブザー、ランプ等を使って外部通知	

【保守機能】

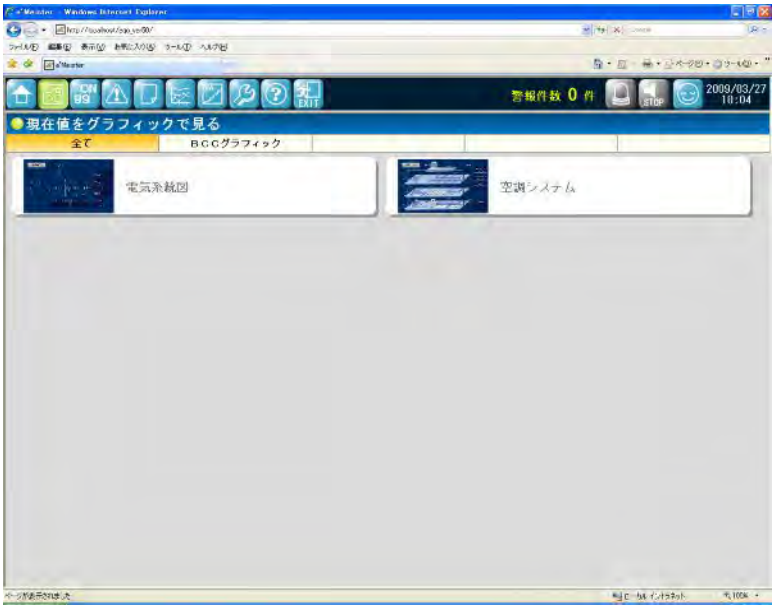
機　能	説　明	実装
点検設定	個々の機器に対し、監視及び制御の保留を設定	
保守時間・回数 設定	機器の運転時間・回数が保守設定値超過時に警報を発生 ＊機器の運転時間・回数を任意に設定可能	
設備管理	機器の設備情報（型式、定格、連絡先等）を表示・設定 ＊ドキュメント登録（PDF 形式）が可能	

３．２　機能詳細

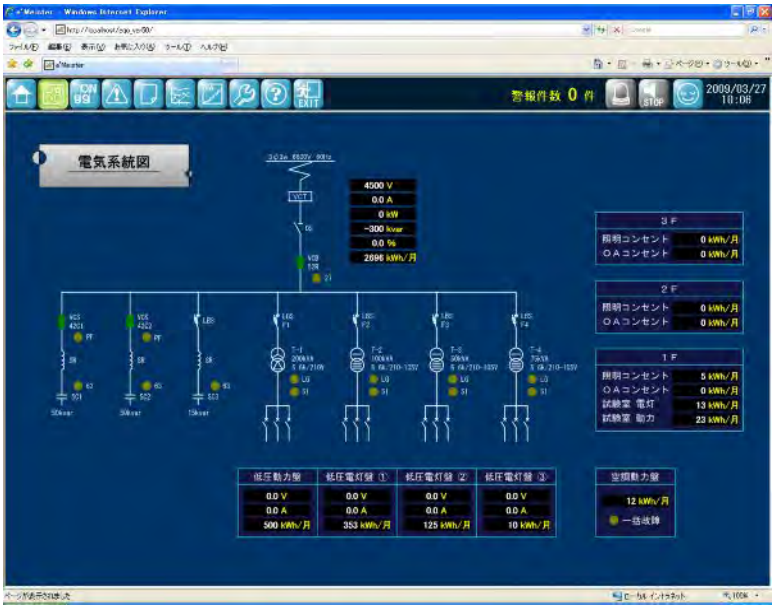
３.２.１　標準機能

◆グラフィック

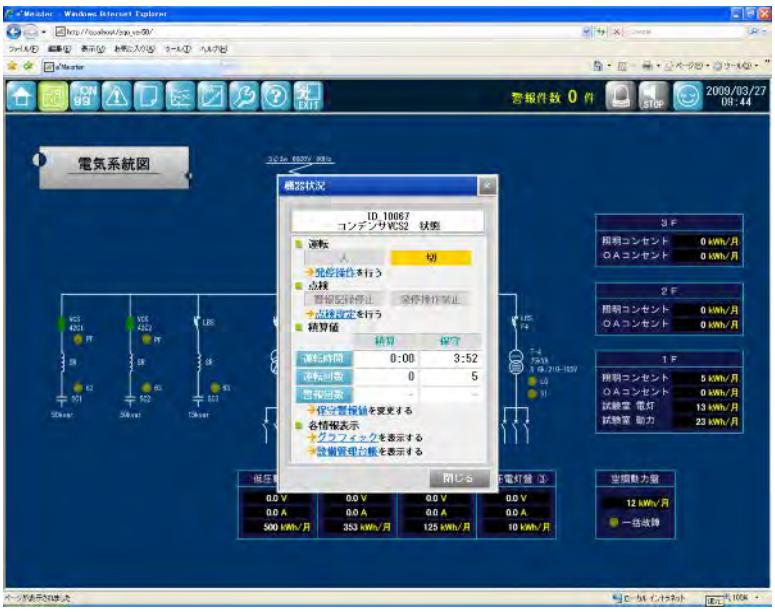
機器の運転、警報、計測、計量などをシンボルでグラフィカルに表示します



【グラフィックメニュー画面】



【グラフィック画面】



【機器状況画面（運転、警報機器）】

【機器状況画面（計測、計量機器）】

◆現在値一覧

機器の運転、警報、計測、計量などを一覧表示します

【現在値一覧画面】

◆運転警報履歴

運転、警報の変化履歴を一覧表示します

＜データ保存期間＞

警報履歴：５年,　運転履歴：３ヶ月,　操作履歴：１ヶ月

【運転警報履歴画面】

◆警報ポップアップ

警報発生時に、警報内容をポップアップ画面で表示します

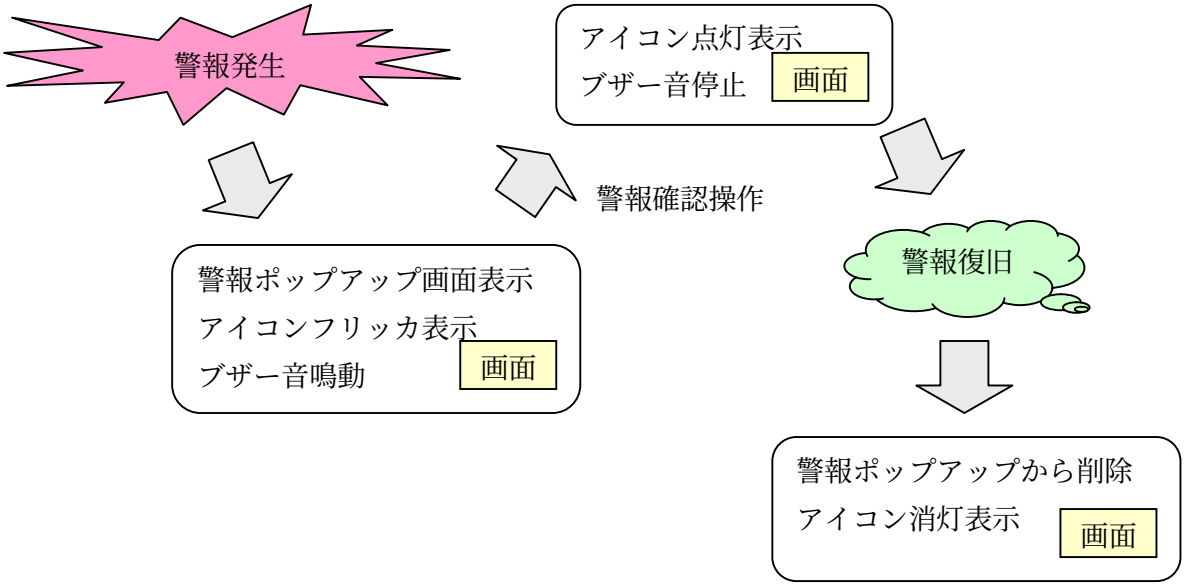
【警報ポップアップ画面】

警報が発生したとき、警報内容をポップアップ画面で表示します。

同時に画面上の警報アイコンがフリッカ表示し、ブザー音が鳴ります。

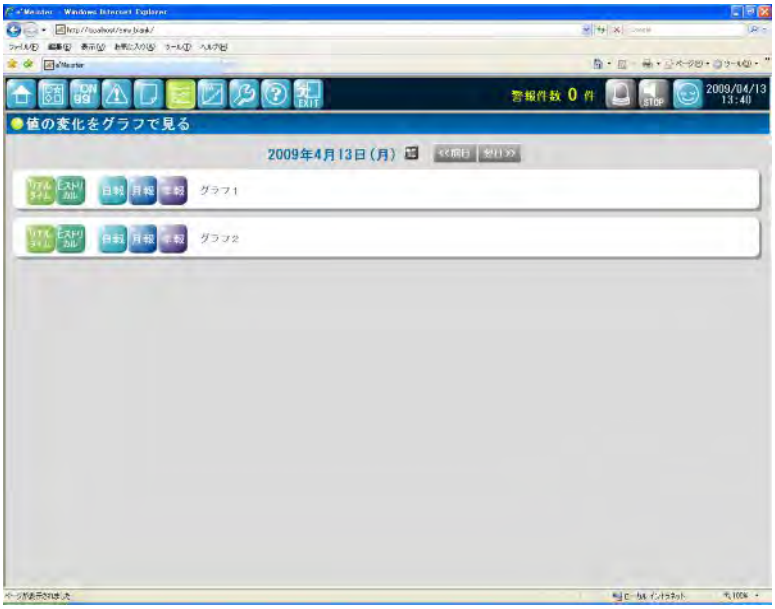
警報確認操作を行うことで、画面上の警報アイコンはフリッカ表示から点灯表示になり、ブザー音は止まります。

ポップアップ画面には、発生中の警報、および未確認の警報（復旧した警報を含む）が表示されます。



◆トレンドグラフ

機器の運転、警報、計測、計量の時系列変化をトレンドグラフで表示します

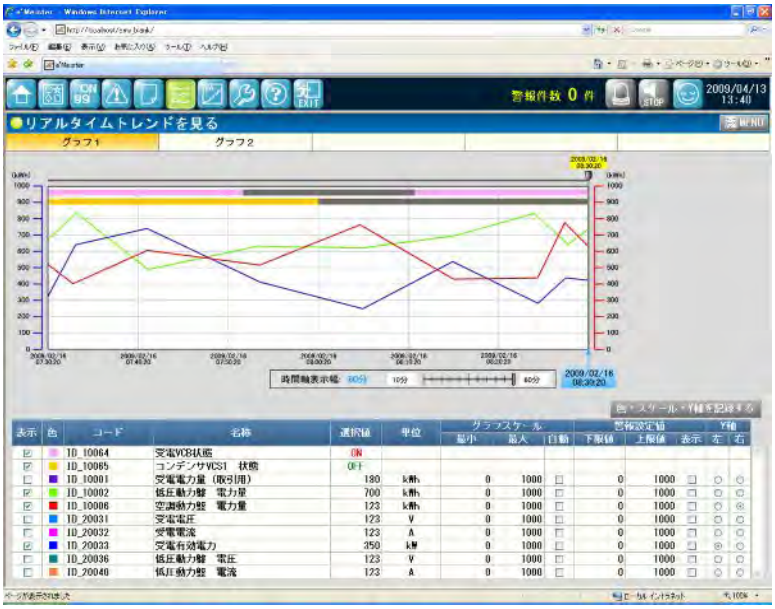


【トレンドグラフメニュー画面】

選択した日付のトレンドグラフを表示します

＜データ保存期間＞

ヒストリカルトレンド(１分データ)：１ヶ月,　日報(１時間データ)：５年



【リアルタイムトレンド】

【ストリカルトレンド】

【帳票トレンド画面】

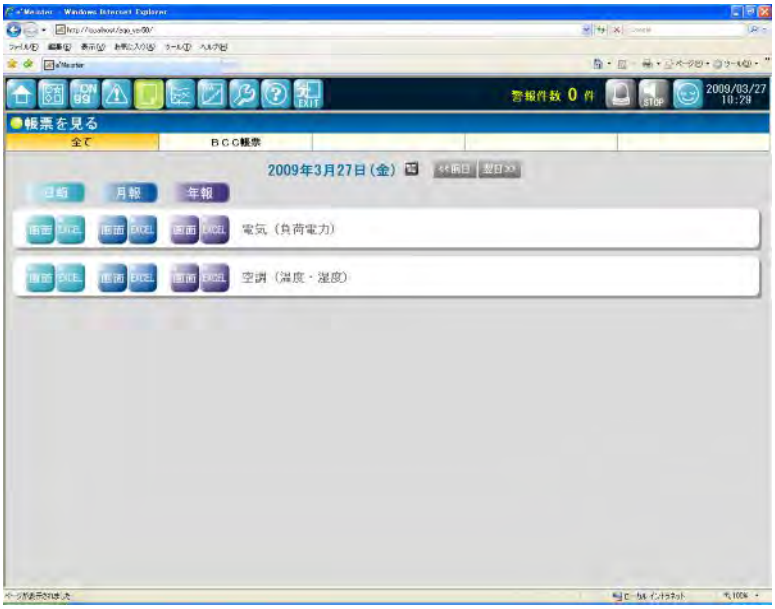
◆データ解析

ヒストリカル・帳票データを２つの時間軸で比較表示します。

【比較トレンド画面】

◆帳票

計測、計量の日報、月報、年報を表示します

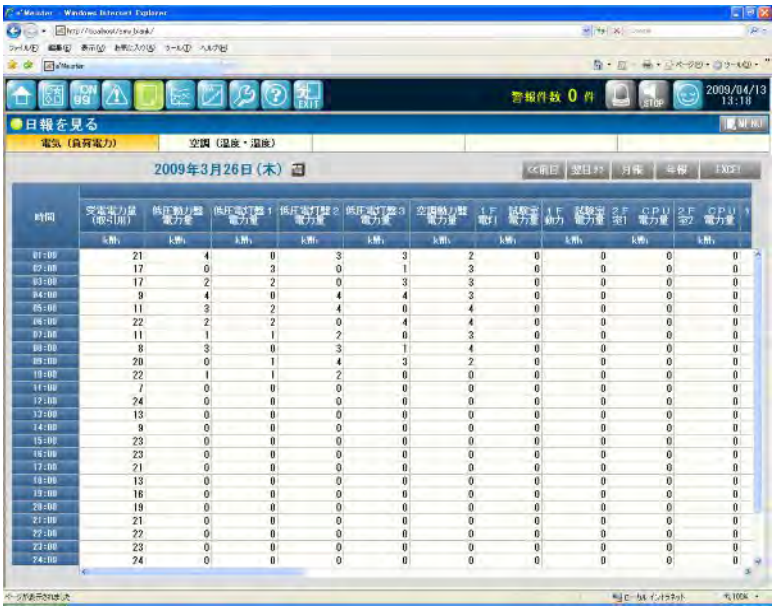


【帳票メニュー画面】

選択した日付の帳票を表示します

＜データ保存期間＞

日報(１時間データ)：５年



【日報・月報・年報画面】

◆デマンド状況

受電電力量のデマンド状況をグラフで表示します

【デマンド状況画面】

30 分毎の使用電力の推移をグラフで表示します。
30 分後の予測電力を演算し、目標電力超過時に各種デマンド警報を発生します。
（1 段警報、2 段警報、限界警報）
また、手動操作によるデマンド同期を行うことができます。

＜設定可能な項目＞

項目	内容	関連する警報
契約電力	電力会社との契約電力	限界警報
目標電力	目標となる電力	1 段警報
遮断可能電力	遮断することができる電力	2 段警報
ベース電力	遮断することができない電力	限界警報
監視時間	デマンド警報の監視時間帯	すべて

＜各警報の条件＞

・1 段警報　：　予測電力　　＞　目標電力
・2 段警報　：　遮断可能電力　＋　調整電力　≦　0
・限界警報　：　ベース電力　　＞　許容電力

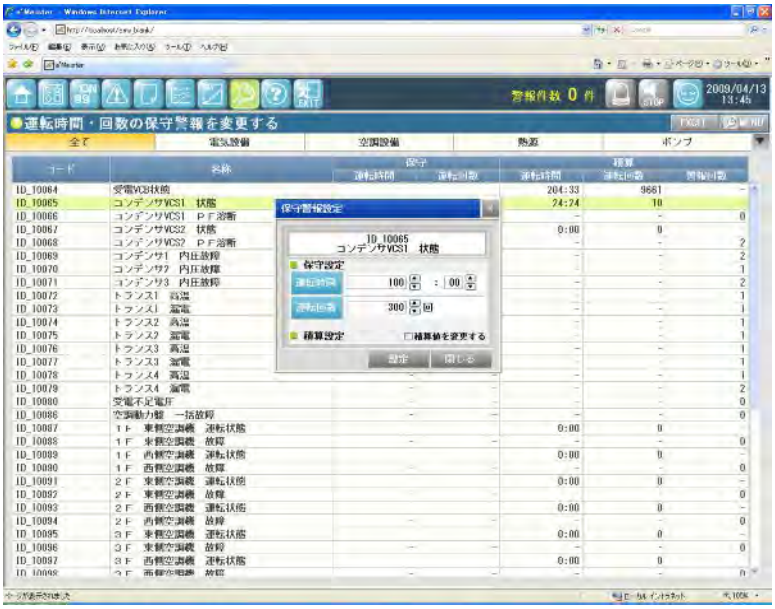
$$\text{予測電力} = \text{現在電力} + \frac{\text{電力増分}}{1\text{分}} \times \text{残り時間}$$

$$\text{調整電力} = \frac{\text{目標電力} - \text{予測電力}}{\text{残り時間}} \times 30\text{分}$$

$$\text{許容電力} = \frac{\text{契約電力} - \text{現在電力}}{\text{残り時間}} \times 30\text{分}$$

◆保守時間・回数設定

機器の保守用の運転時間・回数を設定します



【保守時間・回数設定画面】

◆上下限設定

計測、計量の上下限警報値を設定します

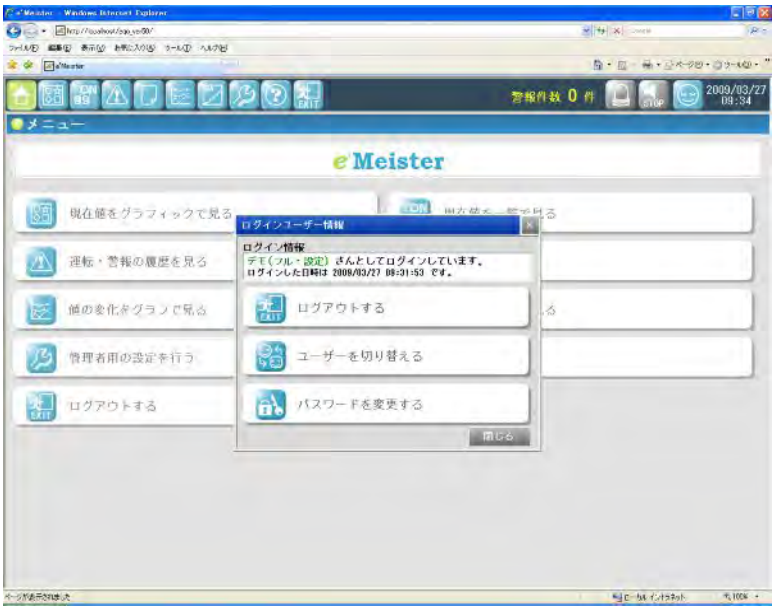
【上下限設定画面】

◆ログイン

ユーザー名とパスワードによって、ユーザーの認証を行います

【ログイン画面】

◆ログアウト



【ログアウト画面】

◆ユーザー情報設定

ユーザー情報の追加、変更、削除を行います

【ユーザー情報設定画面】

◆ユーザー権限設定

機能毎に表示・設定の権限有無を設定します。

【権限設定画面】

ユーザーごとに表示・設定できる機能を制限します。

例）機能の制限

機　能	一般ユーザー	管理者
グラフィック表示	○	○
上下限監視	○	○
機器個別制御	×	○
設備管理	△	○

○：表示、設定可能　△：表示のみ可能　×：不可

３．２．２　オプション機能

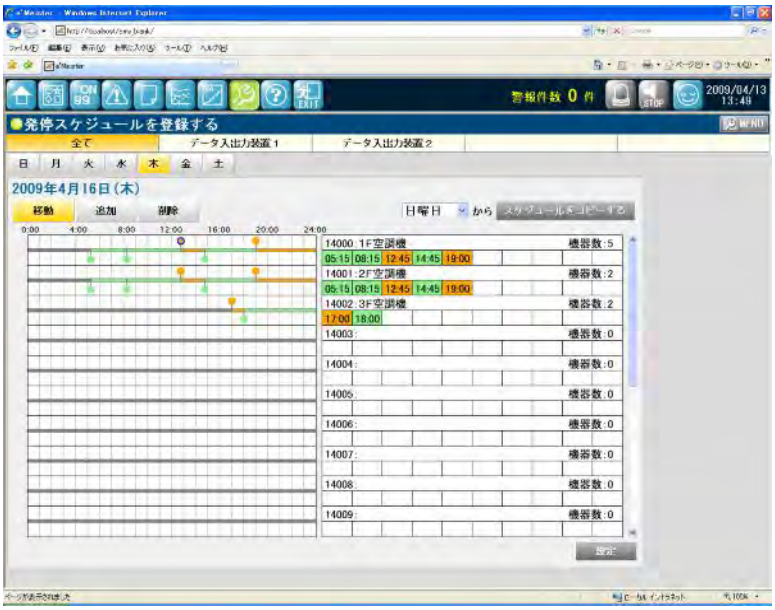
◆個別発停操作

指定した機器の発停操作を行います

【個別発停操作画面】

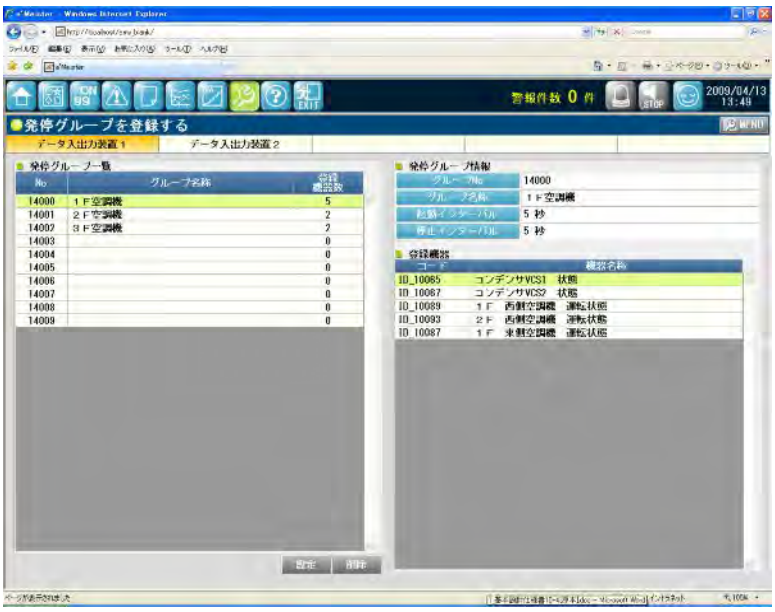
◆スケジュール設定

自動で発停制御するスケジュールを設定します



【スケジュール設定画面】

発停グループに機器を登録します



【発停グループ登録画面】

◆通報条件設定

警報発生／復旧時に通報する条件（時間帯、通報先など）を設定します

【通報条件設定画面】

◆機器点検設定

機器単位に点検状態を設定します

【機器点検設定画面】

◆設備管理台帳

各機器の設備情報を表示、設定します

【設備管理台帳画面】

【お願い】

- 本製品をご使用の際には、必ず添付の取扱説明書をよくお読みください。
- 記載内容は、設計変更その他の理由により、ご連絡申し上げることなく変更させていただくことがありますので、あらかじめご了承ください。不明な点は下記へお問合せください。
- 本書の内容については、万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなど、お気付きの点がありましたらご連絡ください。

販売・お問合せ窓口

大崎電気工業株式会社

営業本部 システム・機器部

〒141-8646　東京都品川区東五反田 2-10-2 東五反田スクエア

TEL. 03-3443-7177　　FAX. 03-3443-0265

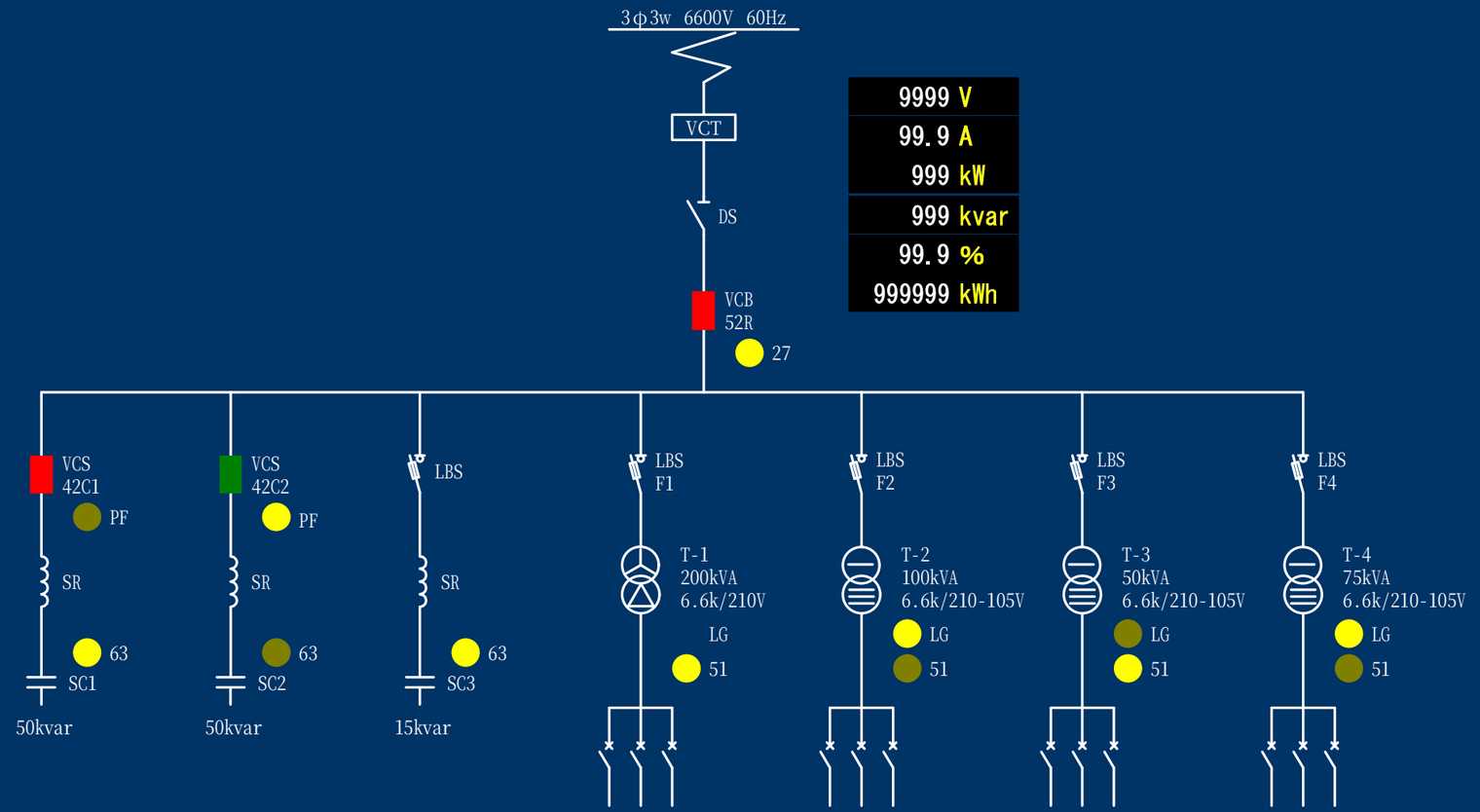
製造元

株式会社別川製作所 クリエイティブセンター

2009 年 4 月作成

Ver.1.7 2010 年 11 月改定

電気系統図



9999 V	
99.9 A	
999 kW	
999 kvar	
99.9 %	
999999 kWh	

３Ｆ	
照明コンセント	999999 kWh
ＯＡコンセント	999999 kWh

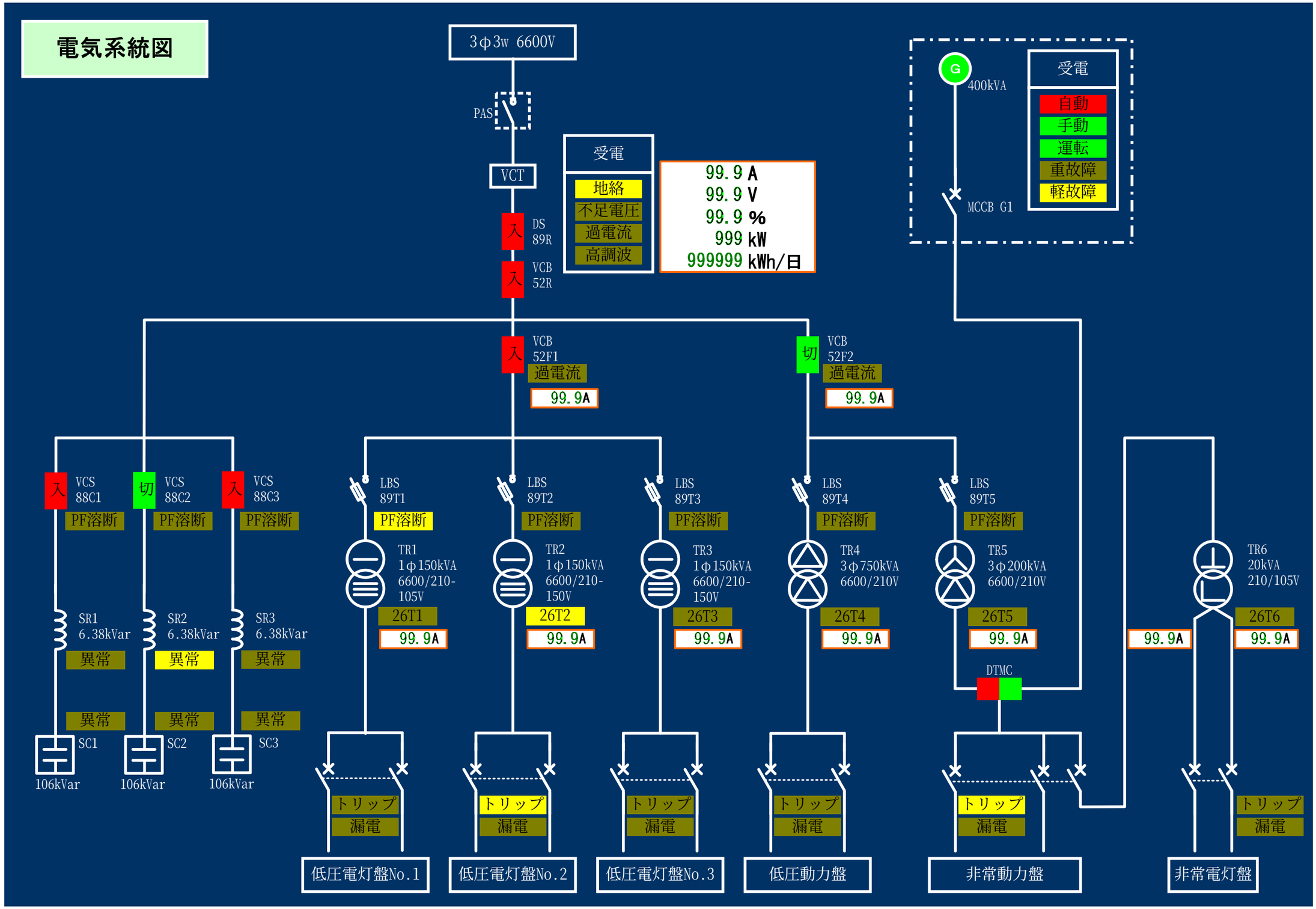
２Ｆ	
照明コンセント	999999 kWh
ＯＡコンセント	999999 kWh

１Ｆ	
照明コンセント	999999 kWh
ＯＡコンセント	999999 kWh
試験室　電灯	999999 kWh
試験室　動力	999999 kWh

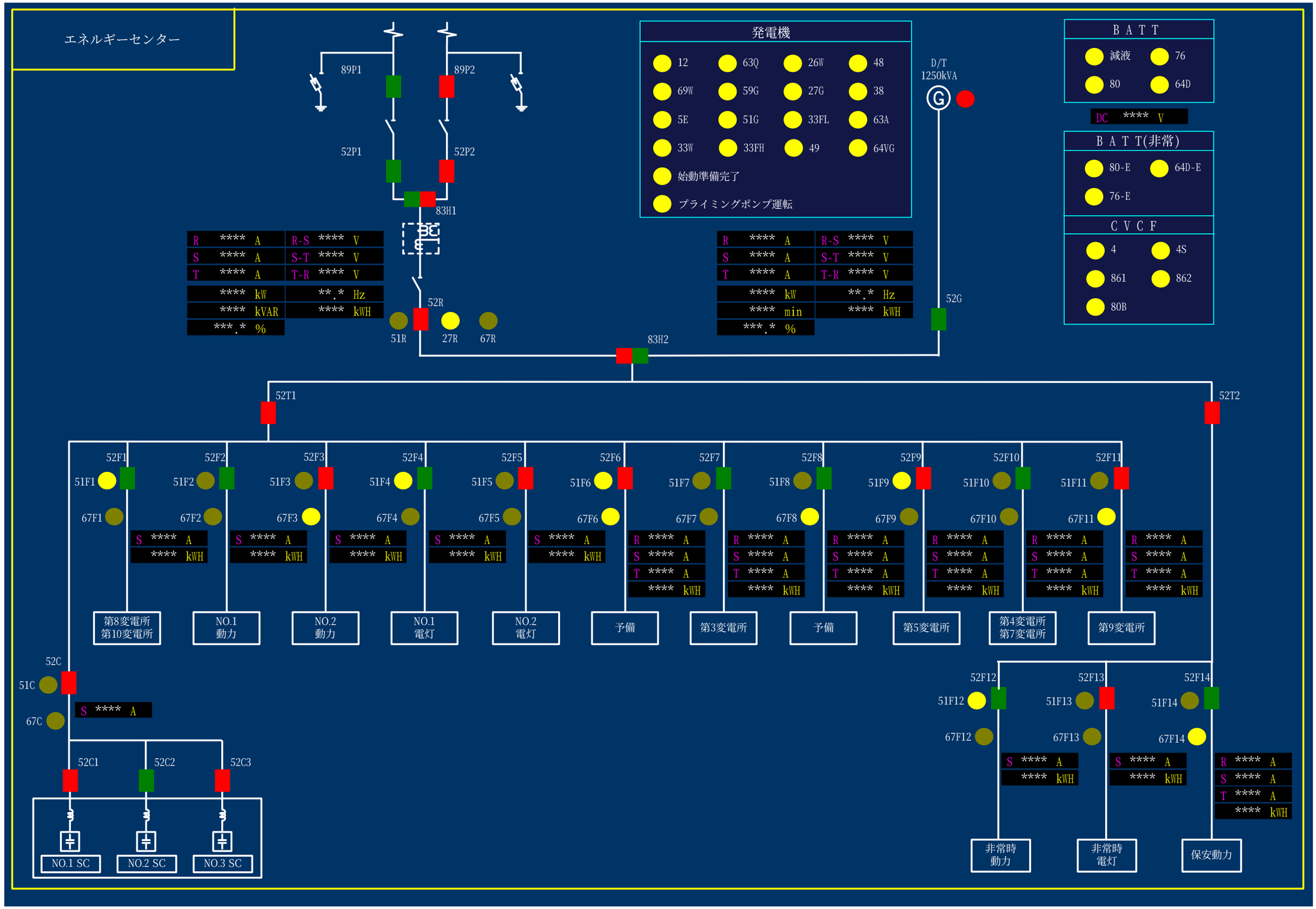
低圧動力盤	低圧電灯盤 ①	低圧電灯盤 ②	低圧電灯盤 ③
99.9 V	99.9 V	99.9 V	99.9 V
99.9 A	99.9 A	99.9 A	99.9 A
999999 kWh	999999 kWh	999999 kWh	999999 kWh

空調動力盤
999999 kWh
一括故障

【電気系統図パターン1】


電気系統図
3φ3w 6600V
PAS
VCT
受電
地絡
不足電圧
過電流
高調波
99.9 A
99.9 V
99.9 %
999 kW
999999 kWh/日
DS
89R
VCB
52R
G
400kVA
MCCB G1
受電
自動
手動
運転
重故障
軽故障
VCB
52F1
過電流
99.9A
VCB
52F2
過電流
99.9A
VCS
88C1
PF溶断
VCS
88C2
PF溶断
VCS
88C3
PF溶断
SR1
6.38kVar
異常
SR2
6.38kVar
異常
SR3
6.38kVar
異常
SC1
106kVar
SC2
106kVar
SC3
106kVar
LBS
89T1
PF溶断
TR1
1φ150kVA
6600/210-105V
26T1
99.9A
LBS
89T2
PF溶断
TR2
1φ150kVA
6600/210-150V
26T2
99.9A
LBS
89T3
PF溶断
TR3
1φ150kVA
6600/210-150V
26T3
99.9A
LBS
89T4
PF溶断
TR4
3φ750kVA
6600/210V
26T4
99.9A
LBS
89T5
PF溶断
TR5
3φ200kVA
6600/210V
26T5
99.9A
DTMC
TR6
20kVA
210/105V
26T6
99.9A
99.9A
トリップ
漏電
低圧電灯盤No.1
低圧電灯盤No.2
低圧電灯盤No.3
低圧動力盤
非常動力盤
非常電灯盤

【電気系統図パターン2】


エネルギーセンター
89P1
89P2
52P1
52P2
83H1
52R
51R
27R
67R
R **** A
S **** A
T **** A
R-S **** V
S-T **** V
T-R **** V
**** kW
**** kVAR
***.* %
**.* Hz
**** kWH
発電機
12
63Q
26W
48
69W
59G
27G
38
5E
51G
33FL
63A
33W
33FH
49
64VG
始動準備完了
プライミングポンプ運転
D/T
1250kVA
G
52G
**** min
B A T T
減液
76
80
64D
DC **** V
B A T T(非常)
80-E
64D-E
76-E
C V C F
4
4S
861
862
80B
83H2
52T1
52T2
52F1
52F2
52F3
52F4
52F5
52F6
52F7
52F8
52F9
52F10
52F11
51F1
51F2
51F3
51F4
51F5
51F6
51F7
51F8
51F9
51F10
51F11
67F1
67F2
67F3
67F4
67F5
67F6
67F7
67F8
67F9
67F10
67F11
第8変電所
第10変電所
NO.1
動力
NO.2
動力
NO.1
電灯
NO.2
電灯
予備
第3変電所
予備
第5変電所
第4変電所
第7変電所
第9変電所
52C
51C
67C
52C1
52C2
52C3
NO.1 SC
NO.2 SC
NO.3 SC
52F12
52F13
52F14
51F12
51F13
51F14
67F12
67F13
67F14
非常時
動力
非常時
電灯
保安動力

【電気系統図パターン3】

受電PDヒューズ断
連携リレー異常

LS#22(189R) VD
LS#21(289R)
LS#2(89M)
63G
63GL
GCB#02(52M)
50 51
64 59
27 95H
95L 67P
67S 91L
50G 51G
V RS
A R
kW
Hz
kWh/月
A 総
V ST
A S
kvar
%
kvarh
V RT
A T

3PDS#89FG
63G
GCB#52FG
A
kW
%
50 51
67G

DSFF
LA
LA

LS#113(189P)
126D
196
Tr 1号ﾊﾞﾝｸ
3Φ 10000kVA
77000/6600V
187
°C
外気温度 °C
湿度 %

LS#114(289P)
226D
296
Tr 2号ﾊﾞﾝｸ
3Φ 9950kVA
77000/6600V
287
°C

LBS
VCB#52G
kWh/月
kWh/月
Tr
SG
ガスエンジン発電機
5350kVA6600VOB
発電所

DS
GCB#03(152S)
163G
DS
150
151
159
127
164V
V RS
A R
kW
%
kWh/月
V0 クリア
A 総

DS
GCB#04(252S)
263G
DS
250
251
259
227
264
V RS
A R
kW
%
kWh/月
V0 クリア
A 総

DS#89B
POS
6.6kV
200A

DS
VCB
#152
kWh/月
A
kW
%
クリア A0
150 151
DS
167
A1工場

DS
VCB
#252
kWh/月
A
kW
%
クリア A0
250 251
DS
267
A2工場

DS
VCB
#352
kWh/月
A
kW
%
クリア A0
350 351
DS
367
A3工場

DS
VCB
#452
kWh/月
A
kW
%
クリア A0
450 451
DS
467
B1工場

DS
VCB
#552
kWh/月
A
kW
%
550 551
Tr 3Φ
100kVA
6600/210V
Tr 1Φ
100kVA
6600/210
105V
Tr 3Φ
150kVA
6600/210V

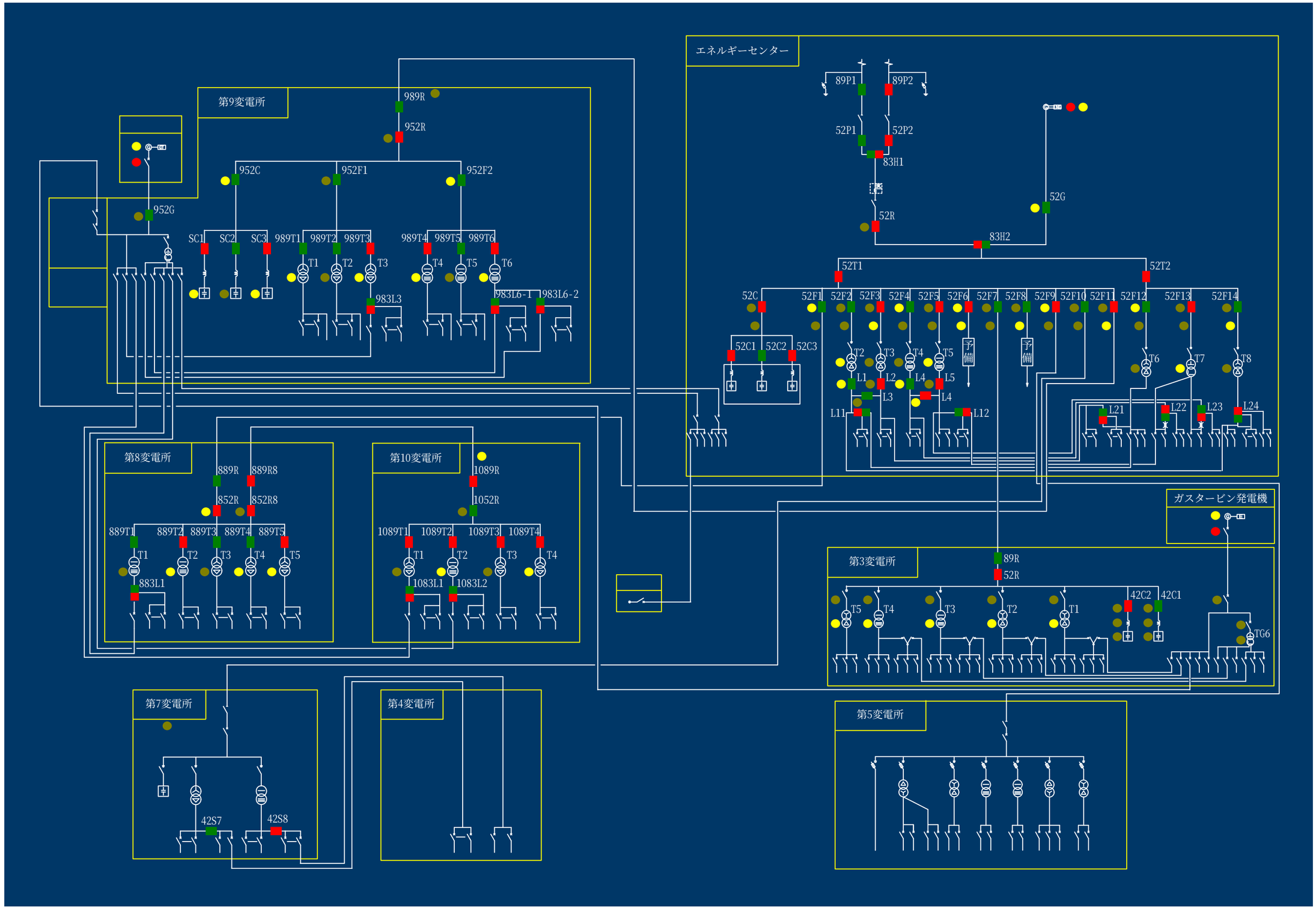
DS
VCB
#52C
A
50 51
LBS
LBS
LBS
VMC
#142C
VMC
#242C
VMC
#342C
SC-1
SC-2
SC-3
コンデンサー

DS
VCB
#652
kWh/月
A
kW
%
クリア A0
650 651
DS
667
B2工場

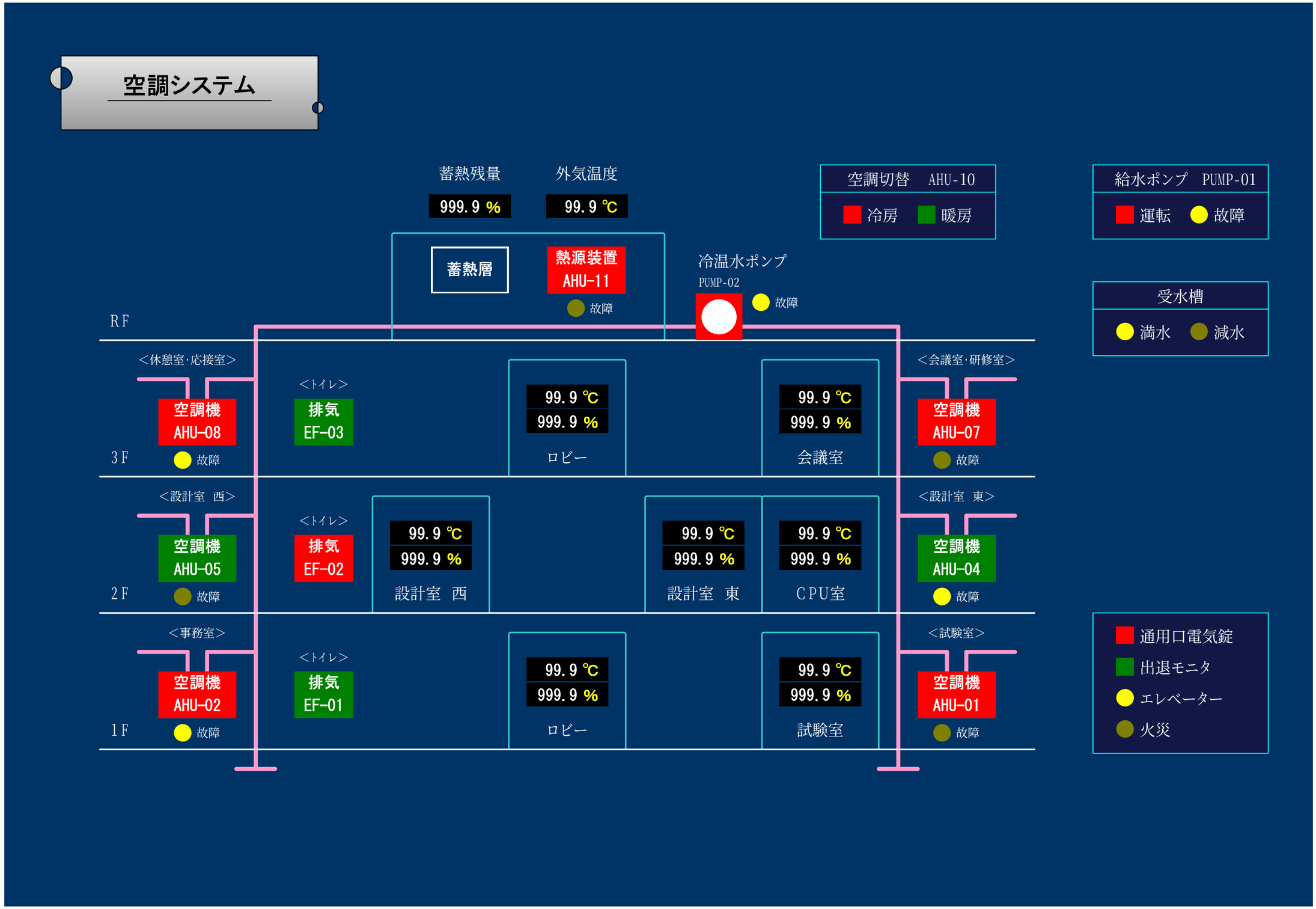
DS
VCB
#752
kWh/月
A
kW
%
クリア A0
750 751
DS
767
B3工場

DS
VCB
#852
kWh/月
A
kW
%
クリア A0
850 851
DS
867
C1工場

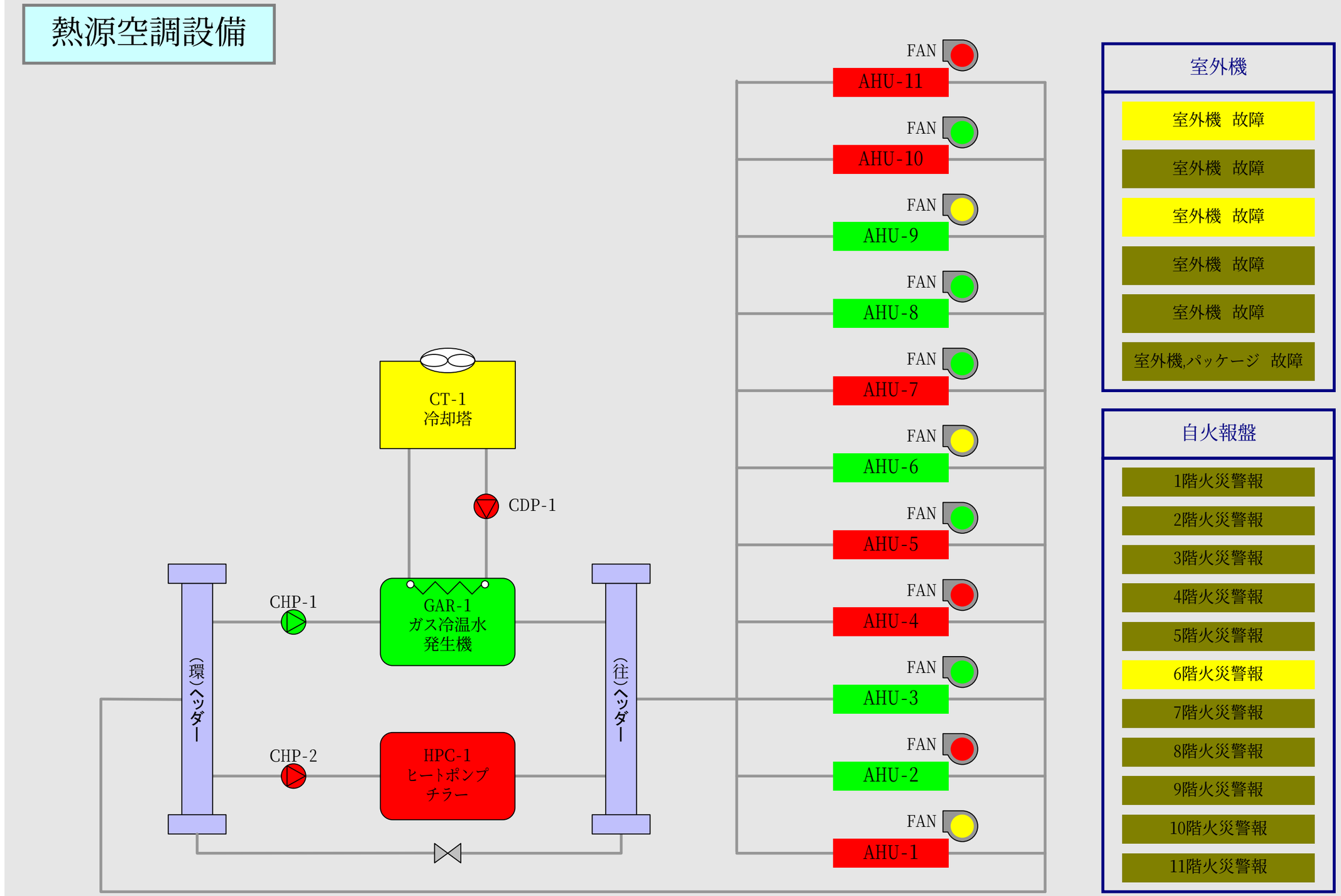
【電気系統図パターン4】


エネルギーセンター
89P1
89P2
52P1
52P2
83H1
52R
52G
83H2
52T1
52T2
52C
52F1
52F2
52F3
52F4
52F5
52F6
52F7
52F8
52F9
52F10
52F11
52F12
52F13
52F14
52C1
52C2
52C3
T2
T3
T4
T5
予備
予備
T6
T7
T8
L1
L2
L4
L5
L3
L4
L11
L12
L21
L22
L23
L24
第9変電所
989R
952R
952C
952F1
952F2
952G
SC1
SC2
SC3
989T1
989T2
989T3
989T4
989T5
989T6
T1
T2
T3
T4
T5
T6
983L3
983L6-1
983L6-2
第8変電所
889R
889R8
852R
852R8
889T1
889T2
889T3
889T4
889T5
T1
T2
T3
T4
T5
883L1
第10変電所
1089R
1052R
1089T1
1089T2
1089T3
1089T4
T1
T2
T3
T4
1083L1
1083L2
ガスタービン発電機
第3変電所
89R
52R
T5
T4
T3
T2
T1
42C2
42C1
TG6
第7変電所
42S7
42S8
第4変電所
第5変電所

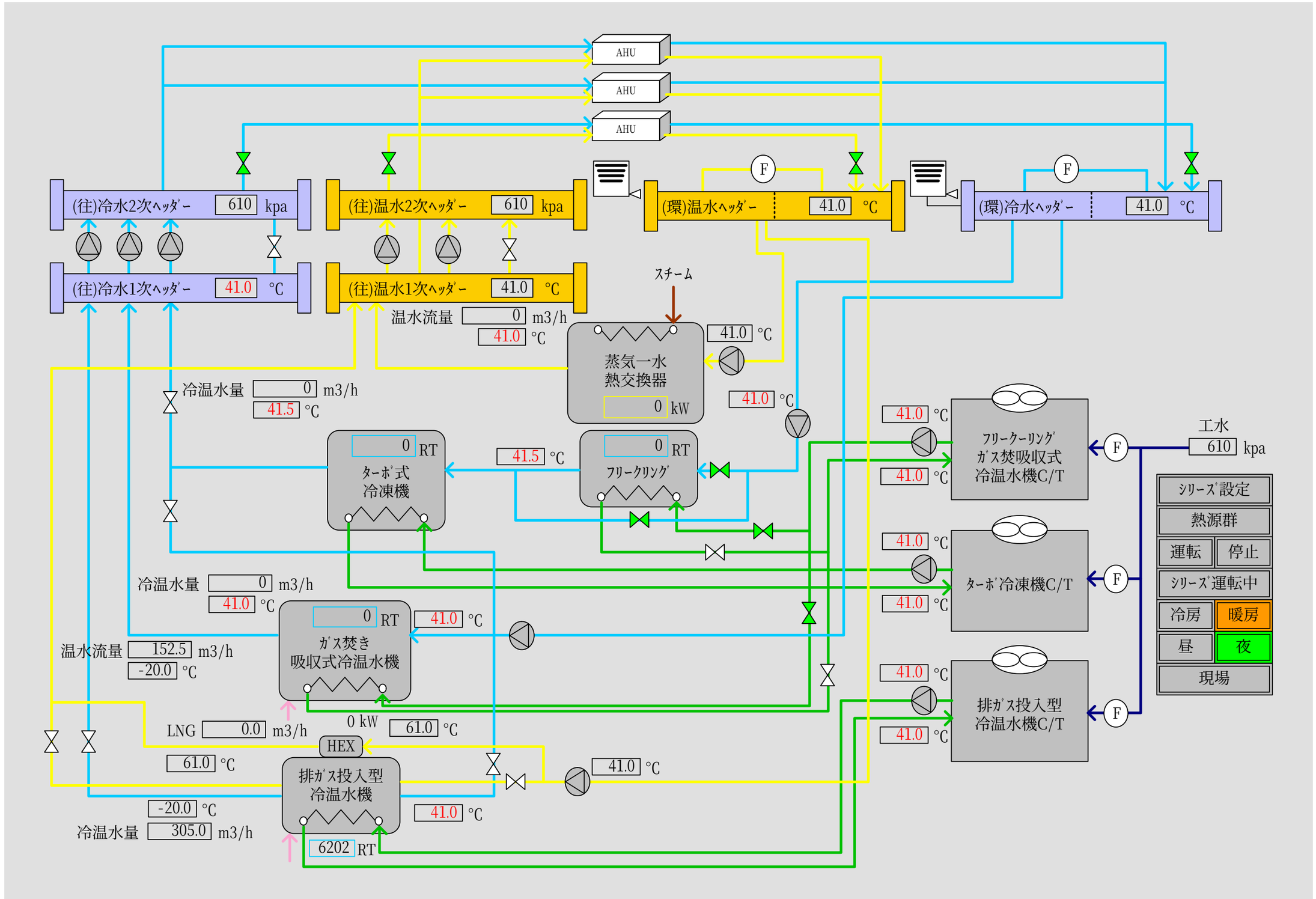
【電気系統図パターン5】


空調システム
蓄熱残量
999.9 %
外気温度
99.9 ℃
蓄熱層
熱源装置
AHU-11
故障
冷温水ポンプ
PUMP-02
故障
空調切替　AHU-10
冷房
暖房
給水ポンプ　PUMP-01
運転
故障
受水槽
満水
減水
RF
＜休憩室･応接室＞
空調機
AHU-08
故障
＜トイレ＞
排気
EF-03
99.9 ℃
999.9 %
ロビー
99.9 ℃
999.9 %
会議室
＜会議室･研修室＞
空調機
AHU-07
故障
3F
＜設計室　西＞
空調機
AHU-05
故障
＜トイレ＞
排気
EF-02
99.9 ℃
999.9 %
設計室　西
99.9 ℃
999.9 %
設計室　東
99.9 ℃
999.9 %
CPU室
＜設計室　東＞
空調機
AHU-04
故障
2F
＜事務室＞
空調機
AHU-02
故障
＜トイレ＞
排気
EF-01
99.9 ℃
999.9 %
ロビー
99.9 ℃
999.9 %
試験室
＜試験室＞
空調機
AHU-01
故障
1F
通用口電気錠
出退モニタ
エレベーター
火災

【設備系統図パターン1】

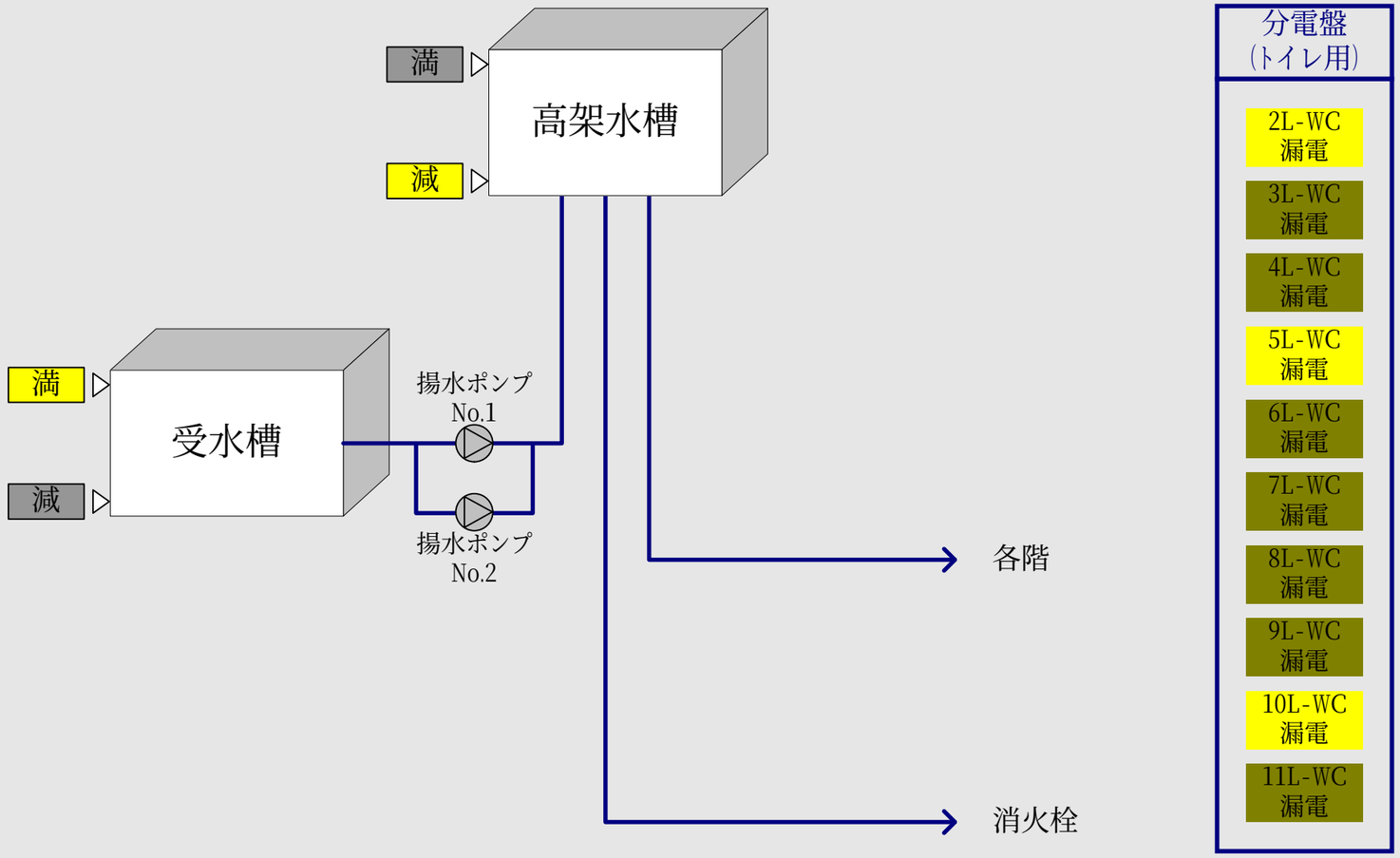

熱源空調設備
CT-1
冷却塔
CDP-1
CHP-1
GAR-1
ガス冷温水
発生機
CHP-2
HPC-1
ヒートポンプ
チラー
(環)ヘッダー
(往)ヘッダー
FAN
AHU-11
AHU-10
AHU-9
AHU-8
AHU-7
AHU-6
AHU-5
AHU-4
AHU-3
AHU-2
AHU-1
室外機
室外機　故障
室外機　故障
室外機　故障
室外機　故障
室外機　故障
室外機,パッケージ　故障
自火報盤
1階火災警報
2階火災警報
3階火災警報
4階火災警報
5階火災警報
6階火災警報
7階火災警報
8階火災警報
9階火災警報
10階火災警報
11階火災警報

【設備系統図パターン2】


AHU
AHU
AHU
(往)冷水2次ﾍｯﾀﾞｰ 610 kpa
(往)温水2次ﾍｯﾀﾞｰ 610 kpa
(環)温水ﾍｯﾀﾞｰ 41.0 ℃
(環)冷水ﾍｯﾀﾞｰ 41.0 ℃
F
(往)冷水1次ﾍｯﾀﾞｰ 41.0 ℃
(往)温水1次ﾍｯﾀﾞｰ 41.0 ℃
温水流量 0 m3/h
41.0 ℃
ｽﾁｰﾑ
蒸気一水
熱交換器
0 kW
41.0 ℃
41.0 ℃
冷温水量 0 m3/h
41.5 ℃
0 RT
ﾀｰﾎﾞ式
冷凍機
41.5 ℃
0 RT
ﾌﾘｰｸﾘﾝｸﾞ
41.0 ℃
41.0 ℃
ﾌﾘｰｸｰﾘﾝｸﾞ
ｶﾞｽ焚吸収式
冷温水機C/T
工水
610 kpa
ｼﾘｰｽﾞ設定
熱源群
運転
停止
ｼﾘｰｽﾞ運転中
冷房
暖房
昼
夜
現場
冷温水量 0 m3/h
41.0 ℃
0 RT
ｶﾞｽ焚き
吸収式冷温水機
41.0 ℃
41.0 ℃
ﾀｰﾎﾞ冷凍機C/T
温水流量 152.5 m3/h
-20.0 ℃
41.0 ℃
41.0 ℃
排ｶﾞｽ投入型
冷温水機C/T
LNG 0.0 m3/h
0 kW
61.0 ℃
HEX
61.0 ℃
排ｶﾞｽ投入型
冷温水機
41.0 ℃
-20.0 ℃
41.0 ℃
冷温水量 305.0 m3/h
6202 RT

【設備系統図パターン3】

衛生設備



【設備系統図パターン4】

空調設備

12F
11F
10F
9F
8F
7F
6F
5F
4F
3F
2F
1F

12 F

故障表示

室外機　故障	室外機　故障	室外機　故障
室外機　故障	室外機,パッケージ　故障	

冷温水ポンプ
運転　故障

電気室排気ファン ◆
運転　故障

冷温水ポンプ
運転　故障

冷却水ポンプ
運転　故障

予備 ◆
運転　故障

冷却塔
運転　故障　運転　故障

◆:操作可能機器

【設備系統図パターン5】

空調設備

12F
11F
10F
9F
8F
7F
6F
5F
4F
3F
2F
1F

1 F

故障表示

高架水槽　満	受水槽　満	空調室外機　故障
高架水槽　減	受水槽　減	

揚水ポンプNo.1

運転　故障

揚水ポンプNo.2

運転　故障

空調機 ◆

運転　故障

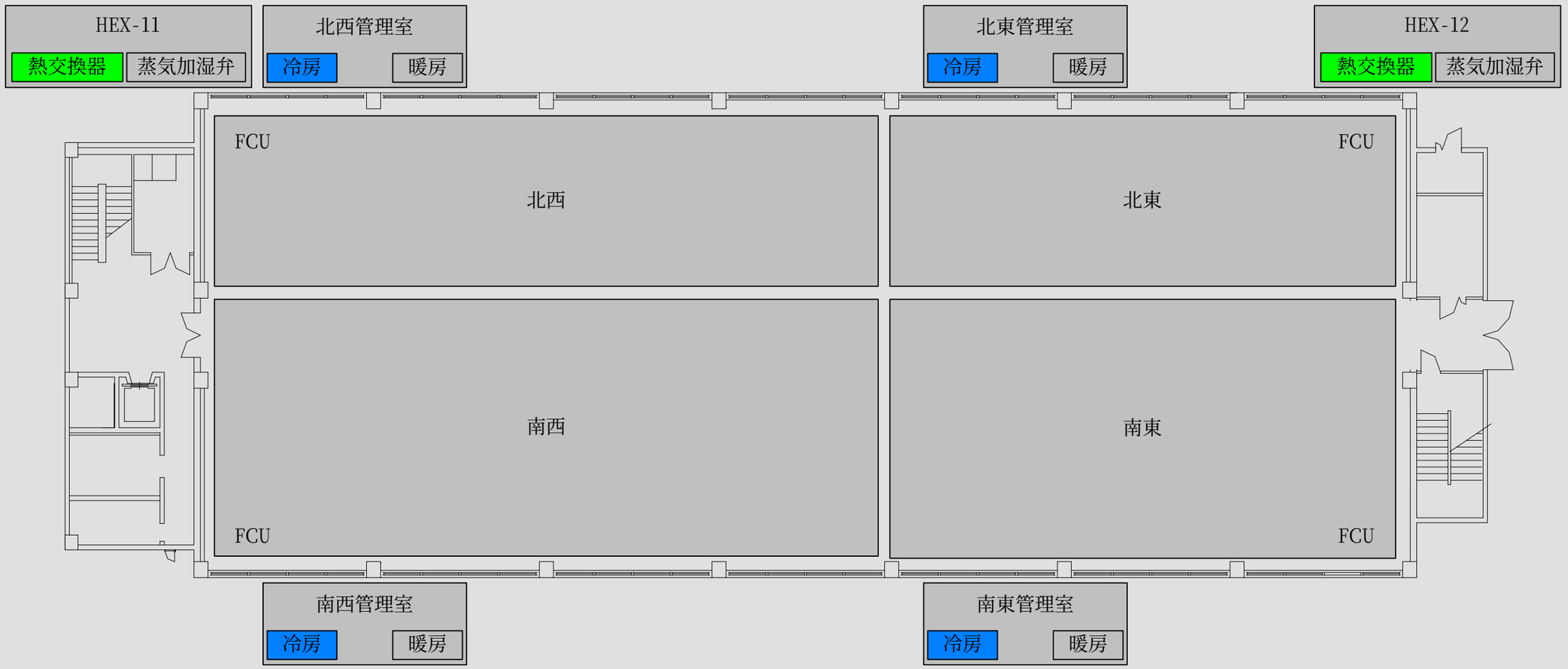
余剰排気ファン

運転　故障

◆:操作可能機器

【設備系統図パターン6】

研究棟 1階



【平面レイアウト図】

空調システム

蓄熱槽

蓄熱残量
999.9 %

故障

熱源装置
AHU-11

冷温水ポンプ
P
故障

外気温度
99.9 ℃

空調切替　AHU-10
冷房　暖房

給水ポンプ　PUMP-01
運転　故障

受水槽
満水　減水

通用口電気錠
出退モニタ
エレベーター
火災

RF

＜休憩室･応接室＞
空調機
AHU-08
故障

＜トイレ＞
排気
EF-03

ロビー
99.9 ℃
999.9 %

会議室
99.9 ℃
999.9 %

＜会議室･研修室＞
空調機
AHU-07
故障

３Ｆ

＜設計室　西＞
空調機
AHU-05
故障

＜トイレ＞
排気
EF-02

設計室　西
99.9 ℃
999.9 %

設計室　東
99.9 ℃
999.9 %

CPU室
99.9 ℃
999.9 %

＜設計室　東＞
空調機
AHU-04
故障

２Ｆ

＜事務室＞
空調機
AHU-02
故障

＜トイレ＞
排気
EF-01

ロビー
99.9 ℃
999.9 %

Camera

試験室
99.9 ℃
999.9 %

＜試験室＞
空調機
AHU-01
故障

１Ｆ

【立体レイアウト図】

日報　電気

課長	課長補佐	担当

日付
2010年1月1日(金)

○○○株式会社　△△工場

	受電									No.1フィーダ		No.2フィーダ		No.3フィーダ	
	電力量(取引用) kWh	電流(R) A	電流(S) A	電流(T) A	電圧(RS) V	電圧(ST) V	電圧(TR) V	電力 kW	力率 %	電流 A	電力量 kWh	電流 A	電力量 kWh	電流 A	電力量 kWh
00:00															
01:00															
02:00															
03:00															
04:00															
05:00															
06:00															
07:00															
08:00															
09:00															
10:00															
11:00															
12:00															
13:00															
14:00															
15:00															
16:00															
17:00															
18:00															
19:00															
20:00															
21:00															
22:00															
23:00															
合 計		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-		-	
最 大															
最 小															
平 均															

月報　電気

課長	課長補佐	担当

日付
2010年1月

○○○株式会社　△△工場

	受電									No.1フィーダ		No.2フィーダ		No.3フィーダ	
	電力量(取引用) kWh	電流(R) A	電流(S) A	電流(T) A	電圧(RS) V	電圧(ST) V	電圧(TR) V	電力 kW	力率 %	電流 A	電力量 kWh	電流 A	電力量 kWh	電流 A	電力量 kWh
1日(金)															
2日(土)															
3日(日)															
4日(月)															
5日(火)															
6日(水)															
7日(木)															
8日(金)															
9日(土)															
10日(日)															
11日(月)															
12日(火)															
13日(水)															
14日(木)															
15日(金)															
16日(土)															
17日(日)															
18日(月)															
19日(火)															
20日(水)															
21日(木)															
22日(金)															
23日(土)															
24日(日)															
25日(月)															
26日(火)															
27日(水)															
28日(木)															
29日(金)															
30日(土)															
31日(日)															
合 計		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-		-	
最 大															
最 小															
平 均															

年報　電気

課長	課長補佐	担当

日付
2010年

○○○株式会社　△△工場

	受電									No.1フィーダ		No.2フィーダ		No.3フィーダ	
	電力量(取引用) kWh	電流(R) A	電流(S) A	電流(T) A	電圧(RS) V	電圧(ST) V	電圧(TR) V	電力 kW	力率 %	電流 A	電力量 kWh	電流 A	電力量 kWh	電流 A	電力量 kWh
1月															
2月															
3月															
4月															
5月															
6月															
7月															
8月															
9月															
10月															
11月															
12月															
合 計		-	-	-	-	-	-	-	-	-		-		-	
最 大															
最 小															
平 均															